Lane Medical Library

Aus der Universitäts-Frauenklinik Würzburg
Direktor: Professor Dr. C. J. Gauss

Die Placenta praevia an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik und deren Behandlungsmethoden in der Zeit vom 1. Januar 1921 bis 15. Mai 1933

INAUGURAL-DISSERTATION

verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
vorgelegt von

BRUNO LUZ
aus Kronach in Oberfranken

Würzburg 1933

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät Würzburg.

Referent:
Professor Dr. C. J. Gauss

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet

Die Placenta praevia an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik und deren Behandlungsmethoden

in der Zeit vom 1. Januar 1921 bis 15. Mai 1933

In der neueren Zeit ist die Behandlung der Placenta praevia durch die Einführung des Kaiserschnitts in die Reihe der dabei in Anwendung kommenden Methoden wieder aktuell geworden. Die große Anzahl der dieses Thema betreffenden Arbeiten zeigt aber, daß eine Uebereinstimmung der Autoren in der Bewertung des in den letzten Jahren so häufig bei Placenta praevia angewandten Kaiserschnitts bisher nicht erreicht ist. Die Entscheidung der Frage, was die verschiedenen Behandlungsmethoden der Placenta praevia leisten, ist wesentlich dadurch erschwert, daß ganz verschiedenes Krankenmaterial mit ganz verschiedenen Indikationen und ganz verschieden angewandter Technik einander gegenübergestellt zu werden pflegt. So mag es gerechtfertigt erscheinen, daß ich hier den Versuch mache, das aus einer größeren Zeitspanne stammende einschlägige Material der Würzburger Universitäts-Frauenklinik kritisch zu untersuchen.

Als Grundlage dienen mir die aus unserer Klinik hervorgegangenen Inauguraldissertationen von

Vogelsberger, Rudolf,
Zimmer, Frieda,
Weber, Hans und
Kinkelin, Willy.

An Hand der von ihnen berichteten, aus der Zeit vom 1. Januar 1921 bis 15. Mai 1933 stammenden Fälle von Placenta praevia werde ich zuerst die dabei angewandten Behandlungsmethoden auf ihre Erfolge und insbesondere auf die mütterliche und kindliche Mortalität untersuchen. In einem zweiten Teil meiner Arbeit werde ich alsdann versuchen, aus dem gesamten Material diejenigen Fälle herauszusuchen, bei denen man nach Lage der Dinge heute eine neue, seit einem Jahre an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik eingeführte Behandlungsmethode der Placenta praevia, die Kopfschwartenzange, anwenden würde, um dadurch einen Ueberblick zu gewinnen, wie weit dieselbe eine Verbesserung der mütterlichen und kindlichen Mortalität bei Placenta praevia erwarten läßt.

In der Zeit vom 1. Januar 1921 bis 15. Mai 1933 wurden an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik unter 9559 Geburten 218 Fälle von Placenta praevia beobachtet. Dieselben sind im einzelnen bereits publiziert und zwar:

1. vom 1. Januar 1921 bis 31. Dezember 1926 unter 4837 Geburten . . . . . 70 Fälle von Placenta praevia (R. Vogelsberger);
2. vom 1. Januar 1927 bis 31. Dezember 1929 unter 2195 Geburten . . . . . 77 Fälle von Placenta praevia (F. Zimmer);
3. in der Zeit vom 1. Januar 1930 bis 31. Dezember 1932 unter 2261 Geburten . . . . 66 Fälle von Placenta praevia (H. Weber);
4. in der Zeit vom 1. Januar 1933 bis 15. Mai 1933 unter 266 Geburten . . . . . 5 Fälle von Placenta praevia (B. Luz).

Diese 218 Fälle von Placenta praevia verliefen dem Grade nach als

Pl. praevia totalis	32 mal	= 14,66%
Pl. praevia lateralis	96 mal	= 44,02%
Pl. praevia marginalis	31 mal	= 14,22%
Tiefer Sitz der Placenta	59 mal	= 27,10%

Unter diesen 218 durch Placenta praevia komplizierten Geburten entfallen auf

Schädellagen (incl. abgewichene Schädellagen)	147 mal	= 64,8%
Beckenendlagen	32 mal	= 14,1%
Querlagen (einschl. der Schräglagen)	43 mal	= 18,9%
Die entsprechende Angabe über die Kindslage fehlte	5 mal	= 2,2%

Es sind hierbei die Gemini miteingerechnet.

Danach ergibt sich, daß die Beckenend- und Querlagen bei Placenta praevia wesentlich vermehrt sind, die Schädellagen aber gegen die normale Häufigkeit stark zurückstehen. Als normale Zahlen für die Kindslage haben wir nämlich nach R. Vogelsberger zu betrachten:

Schädellagen incl. abgewichene Schädellagen	99,5%
Beckenendlagen	3,0%
Querlagen	0,5%

Unter 218 Frauen befanden sich

30 Erstgebärende = 13,76% und
188 Mehrgebärende = 86,24%

Die jüngste Patientin war 19 Jahre alt (I-para), die älteste Patientin 46 Jahre (IX-Para).

Von den 218 Frauen war die erste Blutung angegeben:

im	X.	Monat	69 Frauen
„	IX.	„	54 „
„	VIII.	„	28 „
„	VII.	„	23 „
„	VI.	„	8 „
„	V.	„	12 „
„	IV.	„	2 „
„	III.	„	2 „
„	II.	„	4 „
„	I.	„	1 Frau.

15 mal war keine genaue Angabe über den Eintritt der Blutung vorhanden.

Es folgen nun die verschiedenen Behandlungsarten der Placenta praevia, jeweils unterteilt nach Zahl der Fälle, Grad der Placenta praevia, mütterlicher und kindlicher Mortalität.

Die Morbidität konnte nicht errechnet werden, da in den der Arbeit zugrundeliegenden Dissertationen die Angaben darüber fehlen.

Spontaner Verlauf (mit spontanem Blasensprung).

Ein völlig spontaner Verlauf der Geburt ohne künstliche Blasensprengung wurde beobachtet

in 65 Fällen = 29,7%.

Davon entfielen auf:

Pl. praevia totalis	0	
Pl. praevia lateralis	23	
Pl. praevia marginalis	7	42 Geburten
Tiefer Sitz der Placenta	35	

Die mütterliche Mortalität betrug 0%*).
Die kindliche Mortalität betrug 24,42%*).
Tamponiert eingeliefert wurden 10 Frauen.

Das Resultat für die Mutter ist gut, für das Kind dagegen recht schlecht, aber immer noch wesentlich besser, wie wir später sehen werden, als bei den anderen Behandlungsmethoden.

*) Jeweils berechnet auf alle Fälle von Placenta praevia; Abzüge sind also nicht vorgenommen.

Künstliche Blasensprengung.

Die künstliche Blasensprengung wurde ausgeführt
in 40 Fällen = 18,5%.
Davon entfielen auf

Pl. praevia totalis	0	
Pl. praevia lateralis	22	
Pl. praevia marginalis	3	18 Geburten
Tiefer Sitz der Placenta	15	

Die mütterliche Mortalität betrug 6,11%.
Die kindliche Mortalität betrug 33,6%.
Tamponiert eingeliefert wurden 2 Frauen.

Die mütterliche Mortalität ist wesentlich schlechter als bei dem völlig spontanen Verlauf; ebenso die kindliche Mortalität. Das erklärt sich, wenn nicht die kleinen Zahlen eine Rolle dabei spielen, wahrscheinlich durch den großen Blutverlust, der bis zum Blasensprung bestand und erst mit ihm aufhörte.

Herunterholen des Fußes bei Steißlage.

Diese Theraphie wurde
in 9 Fällen = 4,1%.
angewendet. Davon entfielen auf

Pl. praevia totalis	3	
Pl. praevia lateralis	4	
Pl. praevia marginalis	0	2 Geburten
Tiefer Sitz der Placenta	2	

Die mütterliche Mortalität betrug 20,85%.
Die kindliche Mortalität betrug 66,66%.
Tamponiert eingeliefert wurde keine Frau.

Die mütterliche Mortalität ist gegen die in Schädellage verlaufenden Geburten ganz wesentlich gestiegen; noch mehr die Mortalität des Kindes. Wegen der kleinen Zahlen dürften die Werte nicht endgültig verwertbar sein.

Wendung nach Braxton-Hicks.

Dieselbe wurde ausgeführt
in 50 Fällen = 22,9%.
Davon treffen auf

Pl. praevia totalis	11	
Pl. praevia lateralis	34	
Pl. praevia marginalis	1	5 Geburten
Tiefer Sitz der Placenta	4	

Vor Ausführung der kombinierten Wendung wurden folgende Kindslagen festgestellt, die Gemini miteingerechnet:

Schädellage incl. abgewichene Schädellage	29
Beckenendlage	15
Querlage	11

Die mütterliche Mortalität betrug 6,31%.
Die kindliche Mortalität betrug 88,5%.
Tamponiert eingeliefert wurden 5 Frauen.

Die mütterliche Mortalität entspricht etwa der bei künstlicher Blasensprengung beobachteten; die kindliche Mortalität ist demgegenüber ganz gewaltig angestiegen.

Extraovuläre Metreuryse.

Dieselbe wurde in 1 Fall = 0,45% von Placenta praevia lateralis vorgenommen. Wegen ungenügender Wirkung der Metreuryse mußte die Blutung weiterhin durch Herabholen eines Fußes gestillt werden; dieser Fall ist daher bei der anderen Behandlungsmethode mitgerechnet worden. Die Patientin wurde tamponiert in die Klinik eingeliefert.

Die extraovuläre Metreuryse wird wie die Tamponade an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik als ungeeignete Behandlungsmethode der Placenta praevia angesehen.

Intraovuläre Metreuryse.

Dieselbe wurde in 8 Fällen = 3,7% ausgeführt. Es entfielen auf

Pl. praevia totalis	2	
Pl. praevia lateralis	4	
Pl. praevia marginalis	1	2 Geburten
Tiefer Sitz der Placenta	1	

Die mütterliche Mortalität betrug 0%.
Die kindliche Mortalität betrug 100%.
Tamponiert eingeliefert wurde keine Frau.

In sämtlichen Fällen wurde nach Ausstoßung des Metreurynters wegen erneuter Blutung die Wendung notwendig. Die Kinder starben alle nach der Wendung intrauterin ab.

Die intraovuläre Metreuryse hat die im wesentlichen auf eine Verbesserung der kindlichen Mortalität gesetzten Hoffnungen nicht erfüllt. Der gute Erfolg bei der Mutter wird durch die kleine Zahl der so behandelten Fälle beeinträchtigt.

Kaiserschnitt.

Der Kaiserschnitt wurde in der genannten Zeit

30 mal = 13,7 %

ausgeführt. Es entfielen davon auf

Pl. praevia totalis 12
Pl. praevia lateralis 15
Pl. praevia marginalis 3
Tiefer Sitz der Placenta 0 } 3 Geburten

Zeit	Pl. praevia	Sectio	%	Mortalität Mutter % *)	Mutter Zahl	Kind % *)	Kind Zahl
1921—1926	70	15	21,4	13,4	2	26,6	3
1927—1929	77	13	16,8	15,38	2	30	4
1930—1933	71	2	2,8	100	2	50	1
	218	30			6		8

Die mütterliche Mortalität betrug in dem genannten Zeitabschnitt 20 %.
Die kindliche Mortalität betrug in dem genannten Zeitabschnitt 26,66 %.

Der Kaiserschnitt kam in der Zeit vom 1. Januar 1921 bis 31. Dezember 1926 15mal, in der Zeit vom 1. Januar 1927 bis 31. Dezember 1929 13mal, und in der Zeit vom 1. Januar 1930 2mal wegen Placenta praevia zur Anwendung.

Der ziemlich außerordentlich hohe Prozentsatz der mütterlichen Mortalität ist wohl darauf zurückzuführen, daß an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik der Kaiserschnitt als Behandlungsmethode der Placenta Praevia nur in ganz schwierigen und komplizierten Fällen zur Anwendung kam.

Der ziemlich außerordentlich hohe Prozentsatz der kindlichen Mortalität ist darauf zurückzuführen, daß hier auch die nicht lebensfähigen und Kinder unter 2000 gr miteingerechnet sind.

Die Würzburger Universitäts-Frauenklinik stützte sich eben bezüglich der Placenta praevia-Behandlung mehr auf die konservativen Methoden. Dafür waren vor allen Dingen folgende Ueberlegungen maßgebend:

1. Wenn irgendwie möglich, so ist in jedem Falle von Placenta praevia die Spontangeburt anzustreben;
2. In den dafür geeigneten Fällen ist die künstliche Blasensprengung auszuführen, weil dieser Eingriff technisch einfach, ungefährlich, oft erfolgreich, blutstillend ist und das Leben des Kindes am wenigsten beeinträchtigt;

*) Bezogen auf die Kaiserschnitte.

3. Die kombinierte Wendung nach Braxton-Hicks ist nur auf diejenigen Fälle zu beschränken, bei denen eine Spontangeburt nach dem Stand der Geburt nicht erwartet werden kann und der Kaiserschnitt aus triftigen Gründen nicht in Frage kommt;
4. Die Metreuryse, von der nach der Dissertation von F. Zimmer bei ungefähr gleicher mütterlicher Mortalität gegenüber der kombinierten Wendung nach Braxton-Hicks eine wesentliche Besserung der kindlichen Mortalität erhofft wird, hat wenigstens an unserem Material enttäuscht, da sämtliche Kinder nach der der Metreuryse folgenden Wendung abstarben. Sie scheidet darum für uns aus;
5. Die wegen Placenta praevia ausgeführte Sectio verbessert die Mortalität der Mutter nicht; auszunehmen sind vielleicht die ganz seltenen Fälle, in denen es bei völlig geschlossenem Muttermund so stark blutet, daß anstelle einer nur schwer ausführbaren vaginalen Geburtsleitung der Kaiserschnitt tritt. Derselbe hat aber immer eine ganze Reihe von Nachteilen, die von Gauss und seinen Schülern des öfteren ausführlich begründet sind. Sie verbessert dagegen zweifellos die Mortalität des Kindes. Dieser Vorteil fällt jedoch praktisch wenig ins Gewicht, weil in manchen Fällen das Kind schon vorher abgestorben ist und in anderen Fällen wegen der bei Placenta praevia häufig eintretenden Frühgeburt eine für das extrauterine Leben ausreichende Lebenskraft nicht hat, so daß die kindliche Indikation zum Kaiserschnitt bei Placenta praevia verhältnismäßig selten gegeben ist. Es kommt noch hinzu, daß unter den somit dem Kaiserschnitt verbleibenden Fällen noch alle wegfallen müssen, die

tamponiert eingeliefert werden,
mehrmals vaginal untersucht worden sind
oder schon beim Eintritt in die Klinik fiebern.

Die Kopfschwartenzange.

Die Behandlung der Placenta praevia mittels der Kopfschwartenzange ist an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik in den letzten Jahren eingeführt worden. Dieselbe ist im einzelnen von W. Kinkelin (I. D., Würzburg, 1933) und Gauss (Centralblatt f. Gyn. 1933) beschrieben. Sie wurde seitdem bis zum 15. V. 1933

16 mal = 7,4%

angewandt. Es entfallen auf

Pl. praevia totalis	3	
Pl. praevia lateralis	7	
Pl. marginalis	2	6 Geburten
Tiefer Sitz der Placenta	4	

Die mütterliche Mortalität betrug 6,25%.
Die kindliche Mortalität betrug 52,94%.
Tamponiert eingeliefert wurde von diesen Fällen keine Frau. Außerhalb der Klinik wurden 5 Frauen vaginal untersucht: bei 7 fehlen die Angaben hierüber.

Die mütterliche Mortalität kommt der dem künstlichen Blasensprung und der der Wendung nach Braxton-Hicks ungefähr gleich.

Der hohe Prozentsatz der kindlichen Mortalität ergibt sich daraus, daß auch hier intrauterin abgestorbene und Kinder unter 2000 gr miteingerechnet sind.

Was den Blutverlust anbelangt, so konnte man feststellen, daß er nach Anlegen der Kopfschwartenzange in kürzester Zeit stand.

Die Indikationen, die für die Anwendung der Kopfschwartenzange gelten, sind bestimmt:

1. Durch die Größe des Muttermundes; derselbe muß mindestens für 2 Finger durchgängig sein;
2. Durch den Sitz der Placenta:
   Bei einer Placenta praevia marginalis, lateralis und bei tiefem Sitz der Placenta ist ihre Anwendung, eine Schädellage vorausgesetzt, fast immer möglich.
   Bei einer Placenta praevia totalis ist die Anwendung nur unter Durchbohrung des Placentargewebes möglich. Ob die blutstillende Wirkung dabei regelmäßig eintritt, muß noch abgewartet werden. Das Leben des Kindes wird von der Größe des zerstörten Placentarteiles abhängig sein. Ceteris paribus erscheint die Kopfschwartenzange auch bei Placenta praevia totalis, vorausgesetzt, daß es sich um eine Schädellage handelt, schonender als die Wendung nach Braxton-Hicks;
3. Durch die Lage des Kindes:
   Bei einer Schädellage wird man die Kopfschwartenzange fast immer anwenden können.
   Bei einer Querlage kann man zwar den Versuch einer äußeren Wendung auf den Kopf machen, um dann die Kopfschwartenzange anzulegen. Dies wird aber nach Lage der Dinge verhältnismäßig selten möglich sein.
   Bei einer Steißlage kommt die Anwendung der Kopfschwartenzange überhaupt nicht in Frage.
   Bei Stirn- und Gesichtslage wird vielleicht die Ueberlegung, daß die mit der Kopfschwartenzange gesetzte Verletzung eine sichtbar bleibende Narbe hinterläßt, eine große Rolle spielen.

Aus diesen Darlegungen ergibt sich mit Deutlichkeit, daß wir in der Anwendung der Kopfschwartenzange die Möglichkeit einer nicht unbeträchtlichen Verbesserung der Ergebnisse sehen dürfen. Es liegt infolgedessen nahe, auf Grund des von mir bearbeiteten

Materials einmal zu untersuchen, in wievielen Fällen der vor Einführung der Kopfschwartenzange liegenden Placenta praevia-Geburten die Anwendung der Kopfschwartenzange möglich gewesen wäre.

Wir teilen nun der besseren Uebersicht halber alle unsere Fälle in 4 große Abteilungen ein und zwar:

I. In solche Fälle, bei denen eine Geburt in Schädellage ohne Kopfschwartenzange durchgeführt werden konnte (Spontangeburt, künstliche Blasensprengung);

II. In solche Fälle, bei denen die Kopfschwartenzange angewendet worden ist, und in solche Fälle, bei denen sie zeitlich noch nicht angewandt werden konnte, aber nach der geschilderten Sachlage anstelle der damals angewandten Methode hätte Anwendung finden können;

III. In Fälle, bei denen die Kopfschwartenzange nach Lage der Dinge nicht in Frage gekommen wäre und schließlich

IV. In Fälle, bei denen die Geburtsgeschichten zu ungenau geführt sind, als daß man sich zur Möglichkeit einer Anwendung der Kopfschwartenzange äußern könnte.

ad I: 65 Fälle von Spontangeburt
40 Fälle von künstlicher Blasensprengung
105 Fälle = 48,2%.

ad II: 16 Fälle von Kopfschwartenzange
21 „ „ Wendung nach Braxton-Hicks
10 „ „ Kaiserschnitt
8 „ „ Metreuryse
55 Fälle = 25,2%.

ad III: 9 Fälle von Herunterholen des Fußes
29 „ „ Wendung nach Braxton-Hicks
11 „ „ Kaiserschnitt
49 Fälle = 22,5%.

ad IV: 9 Fälle von Kaiserschnitt

Die Prozentzahlen sind jeweils auf alle 218 Fälle von Placenta praevia berechnet.

Unter 218 Fällen mit Placenta praevia war die Geburtsleitung möglich in x = 121 Fällen = 55,50% (Spontangeburt, künstliche Blasensprengung und Kopfschwartenzange).

In y = 97 Fällen = 44,500 wurde operiert. (Alle operativen Fälle wie sie in Gruppe II, III und IV aufgeführt sind zusammengenommen. Die Fälle von Kopfschwartenzange in Gruppe II sind allerdings weggelassen und bei x mit berechnet.)

Lassen wir nun noch die 9 Fälle der Gruppe IV, weil ungeeignet geführt außer Acht, so bleiben 209 Fälle von Placenta praevia übrig.

Von ihnen sind behandelt

x = 121 Fälle = 57,9%.
y = 88 Fälle = 42,1%.

Berücksichtigen wir nun in Gruppe II die Fälle von Placenta praevia, bei denen nach Lage der Dinge die Kopfschwartenzange hätte gemacht werden können, wenn sie bekannt gewesen wäre, so ändern sich die Zahlen

x = 160 Fälle = 76,6%.
y = 49 Fälle = 23,4%.

Die Prozentzahlen sind hierbei auf 209 Fälle von Placenta praevia berechnet.

Aus diesen Gesichtspunkten heraus läßt sich demnach erwarten, daß fortan ein weitgehender Verzicht auf die operativen Behandlungsmethoden der Placenta praevia sich durchführen läßt und die Anwendung der Kopfschwartenzange in all den dazu geeigneten Fällen ihre Berechtigung hat.

Gesamtübersicht.

Methode	Zahl der Fälle	Häufigkeit der Anwendg.	Mortalität der Mütter %	Mortalität der Kinder %
	x)			
1 Spontangeburt	65 (330)	29,7 (8,0)	0 (3,0)	24,4 (24,3)
2. Künstliche Blasensprengung .	40 (925)	18,5 (13,0)	6,1 (1,9)	33,6 (28,8)
3. Kopfschwartenzange	16 (—)	7,4 (—)	6,25 (—)	52,9 (—)
4. Extraovuläre Metreuryse xx)	1 (299)	0,5 (22,3)	(—) (8,7)	(—) (49,0)
5. Intraovuläre Metreuryse . .	8 (1121)	3,7 (29,0)	0 (6,9)	100 (50,3)
6. Herunterholen des Fußes . .	9 (151)	4,1 (5,7)	20,9 (6,0)	66,7 (65,4)
7. Wendung nach Braxton-Hicks	50 (1232)	22,9 (30,9)	6,31 (7,1)	88,5 (64,7)
8. Kaiserschnitt	30 (2320)	13,7 (?)	20,0 (7,3)	26,6 (9,1)
Nr. 1 u 2 u. 3	121	55,6	4,1	36,8

x) Die in Klammern angegebenen Zahlen sind Vergleichszahlen, die der Arbeit von Dr. Ernst v. Ammon „Die Mortalität der vaginalen und abnominalen Entbindungsmethoden bei Placenta praevia“ entnommen sind. Seite 276. Ferner nur Autoren mit Kaiserschnitt berücksichtigt.

xx) Verlangte nach Ausstoßung noch die Wendung und ist bei den Fällen unter Ziff. 6. berücksichtigt.

Zum Schlusse meiner Arbeit entledige ich mich noch der angenehmen Pflicht, Herrn Professor Dr. C. J. Gauss für die Ueberlassung des Themas und Uebernahme des Referates, sowie für seinen freundlichen Rat während der Anfertigung der Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

LITERATURANGABE

1. VOGELSBERGER, Rudolf: Die Fälle von Placenta praevia an der Universitäts-Frauenklinik zu Würzburg in den Jahren 1921—26. Diss. Würzburg 1927.

2. ZIMMER, Frieda: Die Behandlung der Placenta praevia an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik, 1. Januar 1927 bis 31. Dezemaer 1929. Diss. Würzburg 1930.

3. WEBER, Hans: Die Behandlung der Placenta praevia an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik, 1. Januar 1930 bis 31. Dezember 1932. Diss. Würzburg 1933.

4. KINKELIN, Willy: Die Kopfschwartenzange an der Würzburger Univers.-Frauenklinik. Diss. 1933.

Lebenslauf

Ich, Bruno Luz, wurde am 9. Oktober 1908 als Sohn des Apothekenbesitzers Georg Luz und seiner Ehefrau Nannette, geb. Wissmüller zu Heidenheim i. Mittelfr. geboren. Da meine Eltern nach Kronach verzogen, besuchte ich vom 1. September 1914 bis Juli 1918 die Volksschule in Kronach und anschließend vom 1. September 1918 bis April 1924 die Realschule in Kronach. Vom 1. Mai 1924 bis April 1927 besuchte ich dann die Oberrealschule in Bamberg und erwarb dort im Jahre 1927 das Zeugnis der Reife. Als Student der Medizin bezog ich dann die Universität Erlangen und bestand dortselbst im W.-S. 1929/30 die ärztliche Vorprüfung, nachdem ich vorher noch ein Semester in München studiert hatte. Die klinischen Semester verbrachte ich in Königsberg, Jena und Würzburg und bestand Ende Februar 1933 das medizinische Staatsexamen.

Ich versichere hiermit ehrenwörtlich, daß ich vorstehende Dissertation selbständig und ohne jede fremde Hilfsmittel verfaßt und auch keine anderen Quellen als die angegebenen benützt habe.

Bruno Luz

BUCHDRUCKEREI C. HESSE
Kreisblatt-Verlag
BAD FREIENWALDE
Marktstraße 17 / Fernruf 415

325, 200 — 19. 10. 34